

**PENGARUH PEMBERIAN SENAM BAYI MODERN
PADA BAYI UMUR 16-24 MINGGU TERHADAP
KEMAMPUAN MERANGKAK**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

RIDHO BUDI RAHMAD
J 120 110 011

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN
NASKAH PUBLIKASI KARYA ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN SENAM BAYI MODERN
PADA BAYI UMUR 16-24 MINGGU TERHADAP
KEMAMPUAN MERANGKAK**

Oleh:

Nama : RIDHO BUDI RAHMAD

Nim : J 120.110.011

Telah Membaca Dan Mencermati Naskah Artikel Publikasi Ilmiah, Yang
Merupakan Ringkasan Skripsi (Tugas Akhir) Dari Mahasiswa Tersebut

Surakarta, 9 Juli 2015

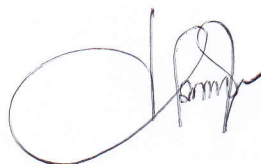
Menyetujui

Pembimbing I



Isnaeni Herawati, SSt.FT, M.Sc

Pembimbing II



Dwi Kurniawati, SSt.FT.

PENGARUH PEMBERIAN SENAM BAYI MODERN PADA BAYI UMUR 16-24 MINGGU TERHADAP KEMAMPUAN MERANGKAK

Ridho Budi Rahmad J 120 110 011

Prodi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani Pabelan Tromol I Pos Kartasura Telp. (0271) 717417 Surakarta 57102

ABSTRAK

Stimulasi senam bayi modern yang dilakukan oleh ibu kepada bayi usia 16-24 minggu diharapkan dapat meningkatkan kemampuan merangkak. Semakin baik dan rutin dilakukan Stimulasi senam bayi modern semakin meningkat kemampuan motorik bayi untuk belajar merangkak.

Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh senam bayi modern pada bayi umur 16-24 minggu terhadap kemampuan merangkak. Tempat penelitian di posyandu balita Makam Haji Kabupaten Sukoharjo.

Penelitian ini dilakukan bulan Januari 2015. Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan desain *only post test with control design*. Sampel sebanyak 6 bayi usia 16-24 minggu sebagai kelompok perlakuan dan 5 bayi usia 16-24 minggu sebagai kelompok kontrol. Analisis data menggunakan deskriptif kemampuan merangkak antara kelompok perlakuan yang mendapat stimulasi senam bayi modern selama 1 bulan dan kelompok kontrol yang tidak mendapat stimulasi senam modern.

Hasil penelitian menunjukkan dari 6 bayi kelompok perlakuan setelah diberikan senam bayi selama 1 bulan diketahui 2 bayi dengan kemampuan merangkak tahap *belly crawl*, 1 bayi pada tahap *crab crawl*, 2 bayi dengan kemampuan *leapfrog crawl* dan 1 bayi sudah mampu pada tahap *classic crawl*. Sebanyak 5 bayi dari kelompok kontrol tahap *belly crawl*.

Kesimpulan adalah ada pengaruh pemberian senam bayi modern pada bayi umur 16-24 minggu terhadap kemampuan merangkak. Orang tua semakin meningkat pengetahuan dan pengalaman tentang senam bayi modern dan memberikan stimulasi secara rutin agar anak semakin cepat dalam proses merangkak

Kata kunci: Senam bayi modern, bayi usia 16-24 minggu, merangkak

ABSTRACT

Stimulation modern baby gymnastic who was doing mother to baby 16-24 weeks old was expected to improve ability of crawling. More continue and better stimulation modern baby gymnastic will increase motor skills baby to learn crawl. The objective is to know influence of giving modern baby gymnastic of babies 16-24 weeks old in the ability crawl. Place of study in Makama haji posyandu of Kabupaten Sukoharjo.

This research as long as January 2015. The kind of research is quasi experiment with design only post test with control design. Samples are 6 babies 16-24 weeks old as treatment group and 5 babies 16-24 weeks old as control group. Data analysis use descriptive ability to crawl between treatment group with stimulation modern baby gymnastic for 1 month and control group who did not get stimulation of baby modern gymnastics.

The results : from 6 babies from treatment group with after given modern baby gymnastic as long as one month there are 2 babies with ability of crawling stage crawl belly , 1 baby at crab crawl , 2 babies with ability of leapfrog crawl and 1 baby with classic crawl. All of 5 babies from control group still crawl belly

Conclusion : there is influence of giving modern baby gymnastic of babies 16-24 weeks old in the ability crawl. The Parents more increase knowledge and experience about modern baby gymnastics and provide stimulation routinely to babies more quickly in process of crawling

Keyword: modern baby gymnastics, babies 16-24 weeks old , crawl

PENDAHULUAN

Senam bayi merupakan salah satu teknik yang bertujuan untuk mengoptimalkan proses tumbuh kembang motorik anak. Terapi stimulasi (senam bayi) pada umumnya dilakukan oleh terapis yang berpengalaman, tetapi tidak menutup kemungkinan hal tersebut bisa dilakukan oleh orang tua dengan bimbingan terapisnya. Terapis harus membekali pengetahuan kepada orang tua bayi sebelum melakukannya kepada anak mereka, agar orang tua bisa melakukan stimulasi secara langsung kepada anaknya. Pemberian stimulasi ini bertujuan agar orang tua bisa merasakan apa yang dirasakan oleh anak mereka dan memberikan kesempatan kepada keduanya untuk bisa saling mengenal terutama perkembangan motorik anak (Zukunft, 1989).

Stimulasi berbentuk senam adalah salah satu upaya pengoptimalan pertumbuhan dan perkembangan motorik bayi. Pemberian stimulasi dapat berupa terapi latihan yang merupakan bentuk latihan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kondisi yang lebih baik dan akan memberikan rangsangan pada tubuh secara berkelanjutan (Widodo, 2008).

Perkembangan motorik pada bayi berumur 16-24 minggu mengalami perubahan dalam aktifitas seperti posisi telungkup, mengangkat kepala, gerakan menekan kedua tangan, dan ini merupakan bentuk perkembangan motorik kasar, selain itu bayi juga sudah mampu memalingkan kepala ke kanan dan ke kiri, duduk dengan kepala tegak, membalikkan badan, bangkit dengan kepala tegak, berguling, terlentang dan tengkurap serta duduk dengan bantuan dalam waktu yang singkat (Hidayat, 2008).

Perkembangan motorik pada bayi sangat penting untuk diketahui orang tua agar menghindari keterlambatan sensor motorik pada bayi. Di Indonesia, jumlah balita 10 % dari jumlah penduduk, di mana prevalensi (rata-rata) gangguan perkembangan bervariasi 12.8% sampai dengan 16% sehingga dianjurkan melakukan observasi atau skrining tumbuh kembang pada setiap anak sedini mungkin untuk mengetahui perkembangan motorik bayi (Mufida, 2012).

Pada usia 3 bulan pertama perkembangan motorik bayi sebagian besar adalah gerakan reflex, tetapi menginjak umur 16-24 minggu bayi mempunyai masa bangun yang panjang seperti belajar berbaring lurus terlentang dan telungkup, kemudian meningkat kemampuan motorik bayi seperti melengkungkan kaki ke atas dan mencoba memasukkan jari-jarinya ke dalam mulut, maka pada fase inilah perlu dipersiapkan stimulasi untuk persiapan fase merangkak (Zukunft, 1989).

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk mencoba menganalisis sebuah proses senam bayi terhadap kemampuan motorik dalam sebuah penelitian berjudul “Pemberian Senam Bayi Modern pada Bayi Umur 16-24 Minggu terhadap Kemampuan Merangkak”

LANDASAN TEORI

Senam bayi modern adalah salah satu cara stimulasi yang efektif yang berdasarkan kinesiology perkembangan dan reflek primitif sesuai dengan tahapan perkembangan. Orang tua sekaligus dapat melakukan pengamatan atau deteksi dini adanya indikasi-indikasi penyimpangan perkembangan bayi, khususnya perkembangan motorik ketika melatih senam bayi. Bayi berusia 3 bulan, gerakan reflex masih dominan, salah satunya reflex menggenggam (*grasp*). Pada usia 16-

24 minggu umumnya bayi mulai bisa tengkurap dan telentang, fungsi motorik sudah lebih baik. Usia ini merupakan usia persiapan bayi pada kemampuan merangkak di usia 7-9 bulan, dan senam bayi sebaiknya dilakukan mulai pada akhir bulan ke-3, karena sebelum itu gerakan bayi masih banyak yang lazim disebut gerakan-gerakan reflek primitive. Senam bayi hanya boleh diterapkan pada anak yang sehat. Jika anak sakit seperti diare dan demam, maka senam ini harus ditangguhkan, (Zukunft, 1989)

Senam bayi hendaknya membuat anak dan ibu gembira melakukannya. Bagi anak, tubuhnya sendiri merupakan alat mainnya yang alami. Anak mula-mula mengamati dan bermain dengan tangannya, kemudian dengan kakinya lalu dimasukkan semuanya ke dalam mulut, tujuannya adalah agar anak mampu menggapai tubuhnya lebih baik dan dengan demikian belajar mengerti keadaannya. Saat yang baik untuk melakukan senam adalah ketika membalut atau memasang popok anak, sebab anak sudah dalam keadaan telanjang. Gunakan waktu setiap 2 kali 10 menit untuk senam, dengan ruangan yang cukup hangat dan dengan kasur atau matras setebal 3-4 cm, atau bisa dilakukan di pangkuan orang tua (Zukunft, 1989). Gerakan senam bayi dapat di lihat pada lampiran 1.

Menstimulasi bayi dengan gerak akan merangsang kemampuan tumbuh kembang bayi dan merangsang pembentukan system jalinan saraf antara satu dengan lainnya (sinaptogenesis). Perkembangan otak berlangsung secara bertahap. Sel-sel saraf bayi berproliferasi sejak sebelum lahir kemudian mengalami perkembangan berupa migrasi (sampai umur sekitar 6 bulan), differensiasi (menjadi berbagai macam sel neuron yang bercabang-cabang), sinaptogenesis

(membentuk hubungan antar sel sejak trimester III sampai umur 4 tahun) dan mielinansi (sampai umur 4 – 5 tahun) (Nelson, 2000). Pematangan fungsi otak tidak semata-mata oleh proses biologis, tetapi sangat dipengaruhi pula oleh kualitas pengalaman interaksi dengan lingkungan pengasuhan.

Ada 3 macam penerapan senam bayi menurut Zukunft (1989) yaitu senam bayi di atas pangkuan, senam bayi posisi terlentang dan senam bayi posisi telungkup. Senam bayi di atas pangkuan diberlakukan dengan meletakkan bayi dipangkuan ibu dengan perlakuan permainan tangan ibu-tangan dan kaki bayi, yaitu dengan memperkenalkan pada anggota badan, menggesekkan kedua tangan, sentuhan tangan bayi wajah ibu, mengusap rambut, mata, pipi, hidung dan mulut ibu begitu juga dengan kaki bayi. Manfaatnya adalah untuk menguatkan lekukan telapak kaki, yang penting menahan beban berat badan yang berguna untuk tumpuan.

Senam bayi posisi terlentang yaitu, anak berbaring terlentang di atas matras dan memperkenalkan anggota badan dari tangan hingga kaki seperti pada senam pangkuan. Tujuannya adalah memperkenalkan anggota tubuh mereka hingga tangan dan kaki bayi tidak kaku ketika menahan beban. Senam bayi posisi telungkup yaitu perlakuan bayi ditelungkupkan di depan anda, di atas komode. Anak dilatih dalam posisi telungkup dan merangkak bertumpu pada tangan dan kaki. Tujuannya adalah mempermudah anak melakukan sikap menopang tubuh dengan kedua lengan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka di ketahui bahwa senam sangat bermanfaat bagi bayi dalam proses merangkak, dengan senam bayi maka dapat

diketahui akan melatih bayi untuk beberapa hal, seperti menguatkan otot lengan dan tungkai, mempersiapkan kondisi tubuh untuk fase merangkak dan merangsang otak untuk berbagi informasi sensorik dalam proses maturasi motorik kasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *only post test with control design*, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh senam bayi modern terhadap kemampuan merangkak pada bayi umur 16-24 minggu. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Makam Haji pada bulan januari 2015.

Teknik pengambilan sample ini menggunakan *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah bayi dengan umur 16-24 minggu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Karakteristik Responden

1. Karakteristik Responden

Distribusi responden menurut usia, jenis kelamin, ditampilkan pada tabel 4.1 dan tabel 4.2

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia dan kemampuan merangkak kelompok perlakuan

No	Jenis kelamin	Umur	Kemampuan merangkak
1	Perempuan	16 minggu	<i>The belly crawl</i>
2	Laki-laki	24 minggu	<i>The Crab Crawl</i>
3	Laki-laki	16 minggu	<i>The Classic Crawl</i>
4	Perempuan	20 minggu	<i>The Leapfrog Crawl</i>

5	Perempuan	20 minggu	<i>The Leapfrog Crawl</i>
6	Laki-laki	16 minggu	<i>The belly crawl</i>

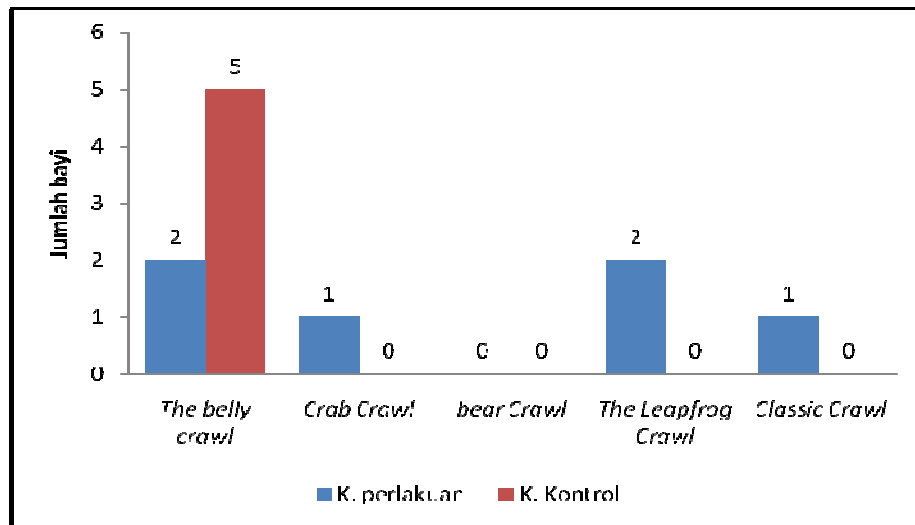
Tabel 4.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia dan kemampuan merangkak kelompok kontrol

No	Jenis kelamin	Umur	Kemampuan merangkak
1	Perempuan	16 minggu	<i>The belly crawl</i>
2	Perempuan	16 minggu	<i>The belly crawl</i>
3	Perempuan	24 minggu	<i>The belly crawl</i>
4	Laki-laki	20 minggu	<i>The belly crawl</i>
5	Laki-laki	20 minggu	<i>The belly crawl</i>

Berdasarkan Tabel 4.1 dan tabel 4.2 menunjukkan jenis kelamin responden dari kelompok perlakuan sama banyak, masing-masing 3 orang (50%). Kelompok kontrol responden perempuan lebih banyak dari responden laki laki sebesar (60%). Usia responden kelompok perlakuan banyak pada rentang usia 16-20 minggu (83,3%) dan responden usia 21-24 minggu sebanyak 1 orang (16,7%). Responden kelompok kontrol banyak pada usia 16-20 minggu sebanyak 4 orang (80%) dan 1 orang dengan usia 21-24 minggu (20%).

2. Kemampuan merangkak bayi

Kemampuan merangkak bayi pada post test kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.



Gambar 4.1 Diagram batang *post test* kemampuan merangkak bayi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Gambar 4.1 menunjukkan kelompok perlakuan diketahui 2 bayi dengan kemampuan merangkak tahap *belly crawl*, 1 bayi pada tahap *crab crawl*, 2 bayi dengan kemampuan *leapfrog crawl* dan 1 bayi sudah mampu pada tahap *classic crawl*. Kelompok kontrol masih dalam tahap *belly crawl*.

B. Pembahasan

1. Usia

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui pada kelompok perlakuan banyak responden dengan usia 16-20 minggu sebesar 83,3% , sementara kelompok kontrol sebanyak 80%. Menurut Wahyono (2002) kemampuan di usia 16 sampai 17 minggu, adalah kemampuan saat – saat dimana bayi sudah mampu didudukkan dengan bantuan penuh. Hal ini berarti tahapan permulaan dari otot – otot tubuh untuk mulai

melawan gravitasi dan mempertahankan tubuh pada posisi statis dalam berbagai posisi (keseimbangan). Sedangkan pada usia 24 minggu bayi sudah dapat diposisikan duduk mandiri meskipun dengan bantuan yang sangat ringan. Setelah dilakukan stimulasi selama 30 hari perlakuan, terjadi peningkatan kemampuan motorik responden khususnya pada tahapan merangkak sesuai dengan usia responden.

2. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kelompok perlakuan antara laki-laki dan perempuan sama banyak masing-masing 50%, sementara kelompok kontrol responden perempuan lebih banyak sebesar 60%. Banyaknya responden perempuan lebih disebabkan oleh persetujuan orang tua bayi menjadi responden.

Kebanyakan bayi laki – laki lebih aktif dan agresif daripada kebanyakan bayi perempuan sampai perkembangan dibawah usia 2 tahun (Adolph, 2011). Hal ini didasarkan pada efek anabolic dari hormon testosterone yang kadarnya meningkat pada minggu – minggu pertama kelahiran. Dalam News Medical (2013), dikatakan hormon testosteron memiliki 2 efek, yaitu : (1) Efek anabolik, yang berpengaruh terhadap pertumbuhan massa otot dan kekuatan, peningkatan kepadatan tulang dan kekuatan, dan stimulasi pertumbuhan linear dan pematangan tulang, (2) Efek androgenic yang mempengaruhi pematangan organ seks, khususnya penis dan pembentukan skrotum pada janin, dan setelah lahir (biasanya pada

pubertas) memperdalam suara, pertumbuhan rambut jenggot dan aksila (tanda – tanda seks sekunder). Hal inilah yang menyebabkan aktivitas motorik kasar yang dilakukan bayi laki – laki relatif lebih aktif dari pada bayi perempuan.

3. Kemampuan merangkak

Berdasarkan hasil penelitian diketahui 2 bayi dengan usia 16 minggu kelompok perlakuan masih mempunyai kemampuan merangkak tahap *belly crawl*, sementara pada pada kelompok kontrol diketahui semua bayi (5 orang) dalam tahap *belly crawl*. Bayi kelompok perlakuan meskipun bayi telah diberikan stimulasi senam modern dan diberikan pijat bayi, namun dalam waktu satu bulan ternyata belum ada peningkatan kemampuan dalam merangkak. Hal ini terjadi karena ibu masih merasa takut dalam melakukan stimulasi senam modern mengingat usia bayi masih 16 minggu. Berdasarkan hasil penelitian bahwa dalam waktu 1 bulan, perkembangan bayi sudah dapat menegakkan kepala tegak meskipun dalam waktu yang tidak terlalu lama, mampu mengangkat dada dengan bertumpuan pada kedua siku, tetapi posisi tengkurap tubuh bertumpuan penuh pada perut dan kedua paha.

Berdasarkan tabel 4.1 terdapat 2 bayi usia 20 minggu sudah dapat merangkak tahap *leapfrog crawl*. Tahap *leapfrog crawl* ini terjadi pada hari ke 25 stimulasi senam modern. Menurut orang tua Bayi bahwa pada hari pertama stimulasi hingga hari ke 6 kemampuan

merangkak masih dalam tahap *belly crawl*. Pada hari ke 17 bayi mulai pada tahap *crab crawl*. Perkembangan bayi merangkak semakin berkembang dimana pada tahap *bear crawl* pada hari 23. Kemampuan bayi semakin baik pada hari ke 26 stimulasi, dimana bayi sudah dapat merangkak pada tahap *leapfrog crawl* pada hari ke 28. Bayi dapat merangkak pada tahap *leapfrog crawl*, namun perkembangan merangkak dari tahap *belly crawl* ke *leapfrog crawl* berbeda harinya. Menurut hasil penelitian, bayi mulai dapat merangkak dari *belly crawl* ke tahap *crab crawl* setelah 12 hari stimulasi. Bayi mulai dapat merangkak tahap *bear* pada hari 21 hingga hari ke 27. Bayi mulai dapat merangkak *leapfrog crawl* pada hari ke 28 namun pada saat merangkak dimana posisi satu telapak kaki dan posisi membentuk jembatan masih belum sempurna.

Tahap *crab crawl* Berdasarkan tabel 4.1 terdapat 1 bayi usia 24 minggu masih dalam. Tahap ini bayi sudah mampu kepala mampu tegak 90° , mengangkat dada dengan bertumpuan pada kedua telapak, tangan dapat mengangkat perut setinggi 45° dari lantai, posisi tengkurap bertumpuan pada sebagian perut dan, kedua paha. Berdasarkan hasil penelitian perkembangan bayi merangkak tahap *crab crawl* terjadi pada hari ke 22. Ibu bayi setiap hari melakukan stimulasi senam modern, serta stimulasi pijat bayi namun dengan frekuensi lama pijat yang sebentar sekitar 3 menit.

Tahap *classic crawl* diketahui terdapat 1 bayi sudah dapat melakukan merangkak tahap *classic crawl*. Berdasarkan hasil penelitian kepada bayi dengan usia 16 minggu ternyata sudah dapat melakukan merangkak dengan baik, bayi cepat melakukan gerakan yang terkontrol dalam merangkak.

Berdasarkan hasil penelitian baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol menunjukkan bahwa stimulasi berupa senam modern yang dilakukan secara rutin mampu membantu bayi dalam meningkatkan kemampuan merangkak. Data pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa ibu yang memberikan pijat bayi dan diteruskan dengan senam modern dalam waktu satu minggu setidaknya terdapat 2 bayi sudah meningkat kemampuannya dalam merangkak, dari tahap *belly crawl* menuju tahap *crap crawl*. Ibu yang memberikan stimulasi setiap hari selama satu bulan menjadikan bayi semakin meningkat kemampuan merangkak. Menurut *Department of Health Division* (2014) senam bayi modern adalah salah satu cara stimulasi yang efektif yang berdasarkan kinesiology perkembangan dan reflek primitif sesuai dengan tahapan perkembangan. Bayi yang distimulasi senam dan pijat menunjukkan semakin baik dalam perkembangan motoriknya. Menurut Dewi (2011) pijat biasa disebut dengan *stimulus touch*. Stimulasi pijat bertujuan untuk merangsang semua kerja sistem sensorik dan motoriknya. Rangsangan yang diberikan pada kulit bayi akan memacu proses myelinisasi (penyempurnaan otak dan sistem

saraf) sehingga dapat meningkatkan komunikasi ke tubuh bayi dan keaktifan sel neuron. Myelinisasi yang berlangsung lebih cepat memungkinkan otak bayi semakin terpacu untuk berfungsi sempurna dalam mengkoordinasikan tubuh. Bayi lebih sigap dan lincah dalam menanggapi apa yang dihadapinya.

Dalam pemberian stimulasi senam modern ini, bagi ibu merupakan suatu informasi pengetahuan yang penting bagi tumbuh kembang bayinya. Adanya pemberian stimulasi senam bayi modern menjadikan ibu semakin mengerti, memahami dan mengaplikasikan pengetahuan tentang senam modern agar bayinya dapat lebih optimal dalam berlatih merangkak. Menurut Notoadmojo (2010), peningkatan pengetahuan seseorang dapat bersumber dari informasi dari orang yang dianggap penting, serta tingkat pengetahuan seseorang terdiri dari tahu, memahami, aplikasi, menganalisis, sintesis dan evaluasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saleh (2010) yang menyimpulkan Pendidikan kesehatan dengan pendekatan modelling efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kemampuan praktek, kepercayaan diri ibu dalam pemberian ASI dan menstimulasi bayi

Premkumar (2004) menjelaskan bahwa ada terdapat hubungan antara stimulasi seperti pijat bayi dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan bayi sesuai usia. Stimulasi yang diberikan kepada bayi digunakan untuk memperkenalkan suatu informasi yang baru berupa gerakan atau posisi merangkak, kemudian merangsang sensoris dari

sendi-sendi di tubuh yang artinya telah disampaikan pesan untuk diterima dan dipersepsi oleh otak dan stimulasi yang dilakukan berulang sebagai suatu proses pembelajaran sehingga menghasilkan suatu *skill* dan kebiasaan serta maturitas motorik yang diperlukan untuk berdiri dan berjalan telah matang dan siap untuk fase selanjutnya.

Proses senam modern ini dilakukan dengan cara bayi posisi terlentang yaitu, anak berbaring terlentang di atas matras dan memperkenalkan anggota badan dari tangan hingga kaki seperti pada senam pangkuan, tujuannya adalah memperkenalkan anggota tubuh mereka hingga tangan dan kaki bayi tidak kaku ketika menahan beban. Senam bayi posisi telungkup yaitu perlakuan bayi ditelungkupkan di depan anda, di atas komode. Anak dilatih dalam posisi telungkup dan merangkak bertumpu pada tangan dan kaki. Tujuannya adalah mempermudah anak melakukan sikap menopang tubuh dengan kedua lengan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dengan senam moden dapat membantu bayi berlatih merangkak. Menurut Tanner (2012) bayi dengan diberikan stimulasi senam yang di dalamnya terdapat gerakan berulang-ulang maka jaringan saraf di otak menjadi terangsang, terorganisir dan terus berkembang. Gerakan lintas-lateral merangkak memperkuat dan mengintegrasikan kedua belahan otak.

Hal ini membantu untuk secara bersamaan mengkoordinasikan penggunaan kedua mata, kedua telinga, kedua tangan dan kedua kaki.

Adanya perbedaan tingkat kemampuan bayi dalam melakukan tahapan merangkak dilihat dari hari berapa bayi mulai masuk dalam tahap berikutnya. Menurut Wong (2005) otak terbagi menjadi dua bagian yaitu otak belahan kanan dan otak belahan kiri. Otak kanan berkaitan dengan kreativitas, intuisi dan seni, yang lebih mengarah ke abstraksi, imajinasi, dan konseptual. Otak belahan kiri terkait pada kemampuan menganalisis dan berpikir logis, mengarah pada sesuatu yang dihafal dan yang bersifat rutin. Kemampuan gerak melibatkan kedua belah otak demikian juga kemampuan bahasa melibatkan fungsi kedua belahan tersebut. Otak belahan kiri lebih banyak bekerja untuk pembentukan struktur bahasa, sedangkan ide pemahaman akan bahasa dihasilkan oleh belahan otak kanan. Belahan otak kanan mengatur anggota tubuh bagian kiri dan otak belahan kiri mengatur anggota tubuh bagian kanan. Menurut Sutjiningsih (2005) stimulasi gerak silang yang merangsang kekuatan otot tangan dan badan besar dapat dimanfaatkan untuk meraih kemampuan itu. Dengan kata lain, stimulasi diberikan untuk mendapat apa yang tengah dibutuhkan bayi. Stimulasi dilakukan sambil bermain. Selain berupa rangsang gerak, latihan gerak silang bayi dapat dilakukan dengan memberi bayi rangsang raba, misalnya kelitiki tubuhnya perlahan. Stimulasi ini akan membuat kaki dan tangan bayi bergerak silang.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka peneliti mengambil kesimpulan :

1. Terdapat pengaruh senam bayi modern pada bayi umur 16-24 minggu terhadap kemampuan merangkak
2. Orang tua semakin meningkat pengetahuan dan pengalaman tentang senam bayi modern dan memberikan stimulasi secara rutin agar anak semakin cepat dalam proses merangkak

B. Saran

1. Keilmuan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat pelatihan senam modern bayi sehingga diharapkan pada mahasiswa dapat melakukan praktik dengan model pemberian stimulasi tersebut.

2. Bagi tenaga kesehatan fisioterapi

Diharapkan dengan hasil penelitian ini, tenaga kesehatan fisioterapi dapat memberikan pelatihan stimulasi dan edukasi secara baik dan benar kepada ibu ataupun anggota keluarga terhadap optimalisasi perkembangan motorik, karena pada bayi sangat penting untuk dilatih secara berkesinambungan agar pertumbuhan dan perkembangan bayi sesuai dengan usianya.

3. Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti berikutnya. Diharapkan peneliti lain dapat melakukan menambah jumlah responden, jenis penelitian, dan menambah variabel penelitian sehingga diharapkan diperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam dan variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, K.E., Berger, E.S., Leo. A. J. 2011. *Developmental Community?, Crawling, Cruising and Walking*. NIH Public Access Vol 14 (1): 306-318
- Albernety H. 2005. *The Biophysical Foundations of Human Movement, second edition*. Macmillan Education Australia: Palgrave Macmillan.
- Callender, S.A. (2007). *Gross and fine motor activities for early childhood: Infants and toddlers*. Mississippi State, MS: Mississippi State University Early Childhood Institute
- Cheron G., Cebolla A., Leurs F., Bengoetxea A., Dan B.** 2006. *Motor Control and Learning: Development and Motor Control: From their first Step on*. New York: Springer Science + Business Media, Inc.
- Cowden dan Torrey. 2007. *Motor Development and Movement Activities for Preschoolers and Infants with Delays*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher Ltd.
- Department of Health Division (2014) Quick Reference Guide For Parents And Professionals Motor Disorders Assessment And Intervention For Young Children (Age 0-3 Years). New York State Department of Health Division of Family Health Bureau of Early Intervention
- Dewi, S. 2011. *Pijat Dan Asupan Gizi Tepat*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Fatmarizka T. 2013. *Pengaruh Stimulasi Assisted Crawling Terhadap Kemampuan Merangkak Pada Bayi Usia 16 – 24 Minggu*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- First P. 1994. *The Infant or Young Child with Developmental Delay*. N England.
- Haywood dan Gatchel. 2009. Life Span Motor Development. Champaign: Library of Congress.**
- Heriyanto B. 2009. Peningkatan Berat Badan Bayi Usia 4-6 Bulan dengan Senam. *Jurnal Penelitian Poltekkes Depkes Surabaya*. Volume 7. Nomor 1. 49-54.
- Hidayat A. 2008. *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Januari 2015.** http://w-afif-mufida-fk12.web.unair.ac.id/artikel_detail-68538-Info%20Kesehatan-

[DETEKSI%20DINI%20GANGGUAN%20TUMBUH%20KEMBANG.html](#)

diakses tanggal: 12 November 2014

Magil RA. 2001. *Motor Learning 6th Ed: Concepts and Applications*. Singapore: Mc Graw Hill.

Mufida WA. 2012 . *Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang* .Diakses:10

Notoatmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta

Premkumar, Ki. 2004. *The Massage Connection Anatomy and Physiology* 2nd Edition. USA: Lippincott Williams and Wilkins.

Saleh, A. 2010. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Pendekatan Modelling terhadap Pengetahuan, Kemampuan Praktek dan Percaya Diri Ibu Dalam Menstimulasi Tumbuh Kembang Bayi 0-6 Bulan di Kabupaten Maros. *Jurnal Kesehatan*. Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Unhas, Makassar.

Schmidt dan Wrisberg, 2008. *Motor Learning and Performance, a Situation-Based Learning Approach*. **Champaign Human Kinetics Publisher, Inc.**

Soedjatmiko. 2006. *Stimulasi dini untuk bayi dan balita*. In: *Pulungan AB, Hendarto A, Hegar B, Oswari H, eds. Continuing Professional Development – Nutrition Growth and Development*. Jakarta: IDAI Jaya.

Tanner, 2012. *Crawling correctly Cross Hemispheric Integration*.

VanSant Ann. 2003. *Clinical Applications for Motor Control: Motor Control, Motor Learning, and Motor Development*. New York: SLACK Incorporated.

Widodo A. 2009. Efektifitas terapi latihan posisi tidur tengkurap pada perkembangan head steady at shoulder bayi usia 1 – 4 bulan. *Jurnal Profesi*. Volume 1. Nomor 1. 29-35.

Widyastuti dan Widyani. 2008. *Panduan Perkembangan Bayi 0-1 tahun*. Jakarta: Niaga Swadaya.

Wong, D.L. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.